

明 細 書

発明の名称：ミーティング支援システム

技術分野

[0001] この発明は、ミーティング支援システムに関する。より具体的には、参加者がプレゼンテーション資料を同時に操作できるミーティング支援システムに関する。

背景技術

[0002] 特開 2 0 2 0 - 1 4 4 4 7 7 号公報には、グループ会議で生成した成果物を、グループ会議終了後に確認することができる通信端末が記載されている。このようにグループ会議で生成した成果物を、グループ会議終了後に確認することができるシステムは存在する。しかし、プレゼンテーション資料を複数の参加者が操作できない。このため、従来のミーティング支援システムは、双方向性がなく、一体感に乏しい。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開 2 0 2 0 - 1 4 4 4 7 7 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] この発明は、ミーティングに、双方向性や一体感を与えることができるミーティング支援システムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] 上記の課題は、プレゼンテーション資料を複数の参加者が操作でき、操作した後のプレゼンテーション資料をリアルタイムで共有できるようにする。

[0006] この発明は、ミーティング支援システム 1 に関する。

このミーティング支援システム 1 は、プレゼンテーション資料記憶部 3 と、権限付与部 5 と、資料共有部 7 と、プレゼンテーション資料更新部 9 と、を有する。

プレゼンテーション資料記憶部３は、プレゼンテーション資料を記憶するための要素である。

権限付与部５は、参加者に資料操作権原を与えるための要素である。

資料共有部７は、参加者とプレゼンテーション資料を共有するための要素である。

プレゼンテーション資料更新部９は、権限付与部５が資料操作権原を与えた１又は複数の有権原参加者からの操作に基づいて、プレゼンテーション資料記憶部３に記憶されるプレゼンテーション資料を操作し、更新するための要素である。

そして、このミーティング支援システム１は、資料共有部７が複数の参加者に第１のプレゼンテーション資料を共有している場合であって、１又は複数の有権原参加者が第１のプレゼンテーション資料を操作したときに、更新後の第１のプレゼンテーション資料が、複数の参加者にリアルタイムに共有される。

[0007] このミーティング支援システム１の好ましい例は、プレゼンテーション資料記憶部３が、ウェブサーバ上に存在する。この場合、プレゼンテーション資料更新部９は、１又は複数の有権原参加者からの操作のみならず、話者からの操作に基づいて、プレゼンテーション資料記憶部３に記憶されるプレゼンテーション資料を操作し、更新するものが好ましい。

[0008] このミーティング支援システム１の好ましい上記とは別の例は、プレゼンテーション資料記憶部３が、話者のコンピュータ上に存在する。そして、プレゼンテーション資料更新部９は、１又は複数の有権原参加者からの操作のみならず、話者からの操作に基づいて、プレゼンテーション資料記憶部３に記憶されるプレゼンテーション資料を操作し、更新する。

発明の効果

[0009] この発明によれば、プレゼンテーション資料を複数の参加者が操作でき、操作した後のプレゼンテーション資料をリアルタイムで共有できる。その結果、この発明によれば、ミーティングに、双方向性や一体感を与えることが

できるミーティング支援システムを提供できる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]図1は、本発明の検索用資料情報記憶装置を説明するためのブロック図である。

[図2]図2は、コンピュータの基本構成を示すブロック図である。

[図3]図3は、本発明のシステム例を示す概念図である。

[図4]図4は、ミーティングが始まる前に案内される仮想的な空間の例を示す概念図である。

[図5]図5は、プレゼンテーション資料が共有された例を示す概念図である。

[図6]図6は、複数の参加者が同時にプレゼンテーション資料を操作している様子を示す概念図である。

[図7]図7は、複数の参加者がプレゼンテーション資料中のあるコンテンツを同時に操作している様子を示す概念図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、図面を用いて本発明を実施するための形態について説明する。本発明は、以下に説明する形態に限定されるものではなく、以下の形態から当業者が自明な範囲で適宜修正したものも含む。

[0012] 図1は、本発明の検索用資料情報記憶装置を説明するためのブロック図である。この装置は、コンピュータによる処理装置である。コンピュータは、携帯端末、デスクトップ型パーソナルコンピュータ、及びサーバのいずれか又は2つ以上の組み合わせであってもよい。これらは通常インターネット（イントラネット）等により情報の授受を行うことができるように接続されている。一部の機能をいずれかのコンピュータにもたせるなど、複数のコンピュータを用いて、機能を分担してもよい。

[0013] 図1に示されるように、このミーティング支援システム1は、プレゼンテーション資料記憶部3と、権限付与部5と、資料共有部7と、プレゼンテーション資料更新部9と、を有する。ミーティング支援システム1は、オンラインミーティング（会議）や、オンラインプレゼンテーション、オンライン

講演，オンライン会合といった，（直接のフェイストゥーフェイスではなく）電子機器を使ったモニター越しの集まりを支援するためのシステムに関する。このようなシステム１は，例えば，プログラムを，各サーバや端末にインストールすることで実装できる。

[0014] 図２は，コンピュータの基本構成を示すブロック図である。この図に示されるように，コンピュータは，入力部３１，出力部３３，制御部３５，演算部３７及び記憶部３９を有しており，各要素は，バス４１などによって接続され，情報の授受を行うことができるようにされている。例えば，記憶部には，制御プログラムが記憶されていてもよいし，各種情報が記憶されていてもよい。入力部から所定の情報が入力された場合，制御部は，記憶部に記憶される制御プログラムを読み出す。そして，制御部は，適宜記憶部に記憶された情報を読み出し，演算部へ伝える。また，制御部は，適宜入力された情報を演算部へ伝える。演算部は，受け取った各種情報を用いて演算処理を行い，記憶部に記憶する。制御部は，記憶部に記憶された演算結果を読み出して，出力部から出力する。このようにして，各種処理が実行される。この各種処理を実行するものが，各手段である。

[0015] 図３は，本発明のシステム例を示す概念図である。図３に示されるように，本発明のシステム（本発明の装置を含むシステム）は，インターネット又はイントラネット４３と接続された話者用の端末４５（第１の端末）と，インターネット又はイントラネット４３に接続されたサーバ４７とを含むものであってもよい。もちろん，単体のコンピュータや携帯端末が，本発明の装置として機能してもよいし，複数のサーバが存在してもよい。また，このシステムは，インターネット又はイントラネット４３と接続された参加者用の複数の端末４９ａ，４９ｂ，４９ｃを含むものであってもよい。

[0016] プレゼンテーション資料記憶部３は，プレゼンテーション資料を記憶するための要素である。記憶部が，プレゼンテーション資料記憶部３として機能する。プレゼンテーション資料の例は，パワーポイント（登録商標），又はpdf（登録商標）で作成された資料である。プレゼンテーション資料とは

，例えばパワーポイント（登録商標）といったソフトウェアで作成された一連の資料の全体（あるファイル）を意味したり，ある特定のページを意味する。例えば，プレゼンテーション資料ごとに識別番号やIDが割り当てられていてもよい。

[0017] 権限付与部5は，参加者に資料操作権原を与えるための要素である。資料操作権原は，ミーティングごとに設定されてもよいし，ミーティングの際に話者により設定されてもよい。また，プレゼンテーション資料記憶部3に権原を与えられた参加者に関する情報が記憶されてもよい。例えば，話者が，ミーティング中に，参加者に資料操作権原を与えるための入力を行う。すると，話者の端末は，参加者に資料操作権原を与えるための入力を受取る。そして，システムは，資料操作権原を与えられた参加者について，資料操作権原を有することを記憶部に記憶する。すると，ミーティング中に，資料操作権原を与えられた参加者は（話者と同様），ミーティング資料を操作できることとなる。資料操作権原は，複数の参加者に付与されてもよい。

[0018] 資料共有部7は，参加者とプレゼンテーション資料を共有するための要素である。参加者とプレゼンテーション資料を共有するとは，話者の端末が，話者の端末に共有資料として表示したプレゼンテーション資料を，話者の端末とつながっている参加者の端末の表示部に表示できるようにすることを意味する。例えば，資料共有部7は，話者の端末に共有資料として表示したプレゼンテーション資料を，各参加者の端末に対し，それぞれの表示部に表示する情報として出力する。すると，その情報を受取った各参加者の端末は，それぞれの表示部にプレゼンテーション資料を表示する。このようにして，参加者とプレゼンテーション資料を共有できることとなる。

[0019] プレゼンテーション資料更新部9は，権限付与部5が資料操作権原を与えた1又は複数の有権原参加者からの操作に基づいて，プレゼンテーション資料記憶部3に記憶されるプレゼンテーション資料を操作し，更新するための要素である。資料操作権原を有する有権原参加者の端末が，その表示部に表示されているプレゼンテーション資料を操作した場合，その操作情報が，資

料操作権原を有する有権原参加者の端末から出力される。そして、その操作情報を受取ったシステムは、操作情報に従って、プレゼンテーション資料記憶部3に記憶されるプレゼンテーション資料を操作する。操作の例は、プレゼンテーション資料を次の頁（前の頁）に変える、文字を変更する、文字の大きさを変える、文字の色を変える、コンテンツの位置（例えばグラフ上の点）を移動させる、コンテンツの色を変える、動画を再生する、コンテンツを追加する、文字を追加するというものである。すると、プレゼンテーション資料記憶部3に記憶されているプレゼンテーション資料が更新される。ひとつのプレゼンテーション資料に対し、2つ以上の衝突しない操作が出力された場合、プレゼンテーション資料に対しすべての操作が反映される。

[0020] そして、このミーティング支援システム1は、資料共有部7が複数の参加者に第1のプレゼンテーション資料を共有している場合であって、1又は複数の有権原参加者が第1のプレゼンテーション資料を操作したときに、更新後の第1のプレゼンテーション資料が、複数の参加者にリアルタイムに共有される。

[0021] 以下、このミーティング支援システム1の実装例について説明する。

ミーティング情報の取得

オーガナイザーが、ミーティング支援システム1のアプリケーションを立ち上げ、ミーティング案内を取得する。ミーティング案内には、会議のURL（リンク先）、会議ID及び会議用パスワードのいずれかが含まれていてもよい。また、オーガナイザー（の端末）は、リンク先と関連したサーバの記憶領域にプレゼンテーション資料を記憶させてもよい。すると、そのURLと関連したサーバの記憶領域の一部がプレゼンテーション資料記憶部3として機能する。また、オーガナイザーは、自らの端末の所定のフォルダを指定し、そのフォルダをプレゼンテーション資料記憶部3として機能させるように設定してもよい。オーガナイザーが取得したミーティング情報は、ミーティングの参加者に配布される。

[0022] オーガナイザーは、特定の参加者に資料操作権原を与えるよう設定しても

よい。オーガナイザーの端末又はその端末と接続されたサーバの権限付与部5が、参加者の識別情報（IDや電子メールアドレスなど）と関連して、資料操作権原が与えられる。すると、記憶部が、参加者の識別情報と関連して資料操作権原を記憶する。このように、ミーティングの前に所定の参加者に資料操作権原を与えておいてもよい。もちろん、後に説明するようにミーティングの開始後に、所定の参加者に資料操作権原を与えてもよい。

[0023] ミーティングの開始

参加者（の端末）は、受け取ったミーティング情報に基づいて、ミーティングを開始する。この際、参加者は、受け取ったURLにアクセスしてもよいし、所定のサイトにミーティング情報を入力してもよい。すると、参加者が、ミーティングに参加できることとなる。この際、ミーティングが開始される前に、参加者は、仮想的な待合室に案内されてもよい。

[0024] 図4は、ミーティングが始まる前に案内される仮想的な空間の例を示す概念図である。この例では、図4の上部分に示される建物の画像が、システムから参加者の端末へ出力され、参加者の表示部は受け取った建物の画像を表示する。この際、建物には、オーガナイザーの所属を示す情報（企業名など）を表示してもよいし、この画像と共に、広告画像を表示できるようにしてもよい。次に、この例では、図4の下部分に示される受付の画像が、システムから参加者の端末へ出力され、参加者の表示部は受け取った受付の画像を表示する。このように参加者の端末へ送られるミーティング前の画像は、システムの記憶部に記憶しておき、オーガナイザーがあらかじめ選択し、参加者の端末へ出力するようにしてもよい。また、アプリケーション側が誘導するサーバに広告画像などの付加画像を記憶しておいて、その付加画像を参加者の端末へ出力するようにしてもよい。送信する情報は、画像のみならず、音楽データや動画データを含んでもよい。例えば、受付の背景部分には、オーガナイザーの情報や、打ち合わせのタイトルの他、スポンサーの企業名や商品名が表示されるようにしてもよい。このような待合室に案内されることで、打ち合わせに参加するような臨場感を味わうことができる。仮想的な待

合室は、例えば、企業内の受付であったり、応接室であったり、バーチャル旅行であってもよい。このような仮想的な待合室の映像は、サーバの記憶部に記憶されている。そして、参加を始めた参加者の端末へ待合室の映像情報が出力される。待合室の映像情報を受信した参加者の端末は、その表示部に、仮想的な待合室の映像を出力する。

[0025] オーガナイザー（の端末）が、参加者の参加を許可する。すると、その参加者は、ミーティング用の仮想空間に招待される。システムは、ミーティング用の仮想空間に関する映像を記憶部に記憶している。そして、システムは、そのミーティング用の仮想空間に関する映像を参加者の端末へ出力する。参加者の端末がミーティング用の仮想空間に関する映像を受取り、表示部に表示する。このようにして、参加者の端末に、ミーティング用の仮想空間に関する映像が表示される。複数の参加者が参加した際にも同様にして、それぞれの参加者の端末の表示部に、ミーティング用の仮想空間に関する映像が表示される。

[0026] オーガナイザー又は参加者が、ミーティングにおいて資料を共有するための共有情報をシステムに入力する。すると、システムの資料共有部7は、指定されたプレゼンテーション資料をプレゼンテーション資料記憶部3から読み出して、各参加者の端末へ出力する。すると、各参加者の端末の表示部は、受信したプレゼンテーション資料を、それぞれの表示部に表示する。このようにして、プレゼンテーション資料が各参加者に共有される。

[0027] 図5は、プレゼンテーション資料が共有された例を示す概念図である。この例では、ある端末の表示部にプレゼンテーション資料が表示されている。また、この例では、自分以外に4人の参加者が存在している。4人の参加者の様子は、図5の右に表示されている。4人の参加者のうち上2人は、資料操作権原が与えられた有権原参加者である。なお、この例では、表示部を有しているのは話者（オーガナイザー）であり、自らの端末の表示部に表示されているプレゼンテーション資料について、共有設定を行うことにより、参加者全員にプレゼンテーション資料が共有できる状態とされている。

[0028] 図6は、複数の参加者が同時にプレゼンテーション資料を操作している様子を示す概念図である。この例では、図5の右の最上段に位置する参加者が、タイトル（文字情報）を修正している。この際に、タイトル部分（文字情報を含むひとくくりの領域）については、修正ロックがかかり、他の有権原参加者は、修正者が修正作業を終えるまで、操作できない状態とされる。また、この例では、2番目に位置する参加者が薬剤Cを示す画像コンテンツの位置を変えるほか、画像コンテンツを新たな画像コンテンツに変化させる操作を行っている。例えば、プレゼンテーション資料記憶部が、話者（オーガナイザー）の端末の記憶部に存在している場合（例えば、プレゼンテーション資料を含む特定のファイルが指定されている場合）、参加者の端末からプレゼンテーション資料の操作情報が、話者（オーガナイザー）の端末へ向けて出力される。そして、操作情報を受取った話者（オーガナイザー）の端末は、プレゼンテーション資料記憶部に記憶されるプレゼンテーション資料をリアルタイムに更新する。更新されたプレゼンテーション資料は、各参加者の端末へリアルタイムに出力される。すると、参加者の各端末は、更新されたプレゼンテーション資料をリアルタイムに表示できる。この処理は、プレゼンテーション資料記憶部が特定のサーバに存在する場合も同様である。

[0029] 図7は、複数の参加者がプレゼンテーション資料中のあるコンテンツを同時に操作している様子を示す概念図である。この例では、話者（オーガナイザー）が、2番目に位置する参加者から資料操作権原をはく奪する指示を出力し、システムは、その参加者と関連して記憶されている資料操作権原を削除する。一方、この例では、話者（オーガナイザー）が、3番目に位置する参加者に資料操作権原を付与した。このようにして、ミーティング中に有権原参加者が変化してもよい。この例では、例えば、薬剤Cについての評価が話題となった。このため、話者（オーガナイザー）と二人の有権原参加者が、薬剤Cを示す画像コンテンツを移動しようとした。すると、図7の例では、複数の者が画像コンテンツを動かそうとしていることを示すように、そのコンテンツの色が変化している。この場合、例えば、それぞれの話者や参加

者の想定する画像コンテンツの変化後の様子を仮に表示し、それを参加者にリアルタイムで表示してもよい。この際の処理は、上記を参考にすればよい。このようにした場合、それぞれの変化を表示させながら、ミーティング中に複数の参加者の意見を聞くことができる。このようにして、ミーティングに双方向性を持たせることができることとなる。

産業上の利用可能性

[0030] この発明は、情報通信産業において利用されうる。

符号の説明

- [0031]
- 1 ミーティング支援システム
 - 3 プレゼンテーション資料記憶部
 - 5 権限付与部
 - 7 資料共有部
 - 9 プレゼンテーション資料更新部

請求の範囲

- [請求項1] プレゼンテーション資料を記憶するプレゼンテーション資料記憶部（3）と，
 参加者に資料操作権原を与える権限付与部（5）と，
 参加者とプレゼンテーション資料を共有するための資料共有部（7）と，
 前記権限付与部（5）が資料操作権原を与えた複数の有権原参加者からの操作に基づいて，前記プレゼンテーション資料記憶部（3）に記憶されるプレゼンテーション資料を操作し，更新するプレゼンテーション資料更新部（9）と，
 を有し，
 前記資料共有部（7）が複数の参加者に第1のプレゼンテーション資料を共有している場合であって，前記複数の有権原参加者が第1のプレゼンテーション資料を操作したときに，更新後の第1のプレゼンテーション資料が，前記複数の参加者にリアルタイムに共有される，
 ミーティング支援システム。
- [請求項2] 請求項1に記載のミーティング支援システムであって，前記プレゼンテーション資料記憶部（3）は，ウェブサーバ上に存在する，ミーティング支援システム。
- [請求項3] 請求項1に記載のミーティング支援システムであって，前記プレゼンテーション資料記憶部（3）は，話者のコンピュータ上に存在し，
 前記プレゼンテーション資料更新部（9）は，前記複数の有権原参加者からの操作のみならず，前記話者からの操作に基づいて，前記プレゼンテーション資料記憶部（3）に記憶されるプレゼンテーション資料を操作し，更新する，
 ミーティング支援システム。
- [請求項4] コンピュータを，
 プレゼンテーション資料を記憶するプレゼンテーション資料記憶部

(3) と、

参加者に資料操作権原を与える権限付与部 (5) と、

参加者とプレゼンテーション資料を共有するための資料共有部 (7) と、

前記権限付与部 (5) が資料操作権原を与えた複数の有権原参加者からの操作に基づいて、前記プレゼンテーション資料記憶部 (3) に記憶されるプレゼンテーション資料を操作し、更新するプレゼンテーション資料更新部 (9) と、

を有し、

前記資料共有部 (7) が複数の参加者に第 1 のプレゼンテーション資料を共有している場合であって、前記複数の有権原参加者が第 1 のプレゼンテーション資料を操作したときに、更新後の第 1 のプレゼンテーション資料が、前記複数の参加者にリアルタイムに共有される、ミーティング支援システムとして機能させるためのプログラム。